

JIS対応

GA□□

0.6級圧力計

Grade 0.6 Pressure Gauges

概要

JIS B 7505-1:2007ブルドン管圧力計に準拠しています。本器は、特に高精度用として設計したステンレス製ブルドン管を使用した圧力計であり、またケースは計器内部に埃等が入らないよう防埃構造になっています。高精度の圧力測定、研究用として研究実験に、標準ゲージとして二次計器の校正に使用します。

特長

- ・ブルドン管は、特に高精度用として設計したステンレス材（SUS316）を使用しており、耐食性にも優れています。
- ・直視中、万一計器が破損しても危険のないよう安全窓を標準装備しています。

*圧力計を選定される際は、性能が十分発揮できるよう、常用圧力の上限が以下の範囲となるように圧力レンジを選定して下さい。

定圧力の場合：圧力レンジの最大値の3/4以下

変動圧力の場合：圧力レンジの最大値の2/3以下

また記載の接液部材質が測定する気体・液体に適合したものであることをご確認下さい。

詳しくは、JIS B 7505-1をご覧ください。

*酸素用にご使用の場合は、禁油の旨ご指定下さい。

アセチレン用にご使用の場合は、耐食用途用で且つ、禁油の旨ご指定下さい。



製作仕様1

測定流体：
気体又は液体*

大きさ：
φ100、φ150、φ200

形状：
立形…… B枠（取付穴）

埋込形…… D枠（取付金具、取付穴、
取手スタンド付）

JISマーク表示：
GA21、GA31
JISマーク無の圧力計も精度はJISに準拠します。

接続ネジ：
G3/8B、G1/2B、1/2NPT、R3/8、R1/2
※記載のない接続ネジについては、お問合わせ下さい。

接液部材質：
一般用途
ブルドン管 SUS316
株 CAC203
※10MPaレンジまで製作可能。

耐食用途
ブルドン管 SUS316
株 SCS14又は、SUS316

圧力レンジ：
0～0.1→0～160MPa
-0.1～0→-0.1～2.5MPa

使用温度範囲：
-5～45℃

精度：
JIS0.6級（JIS精度等級による）

安全窓：
安全窓は、万一、ブルドン管が破裂した場合、内圧を安全窓から開放し、ガラスの破壊を防止します。
注意事項 正常に機能させるため、10mm以上の空間を設け取付けて下さい。また、窓穴及び栓に手を加えたり、これをふさぐようなことはしないで下さい。

指針：
ヒネリ指針

ケース材質・外装：
ADC12（GA3□の場合 AC7A）・黒色

質量：
φ100 約0.8kg
φ150 約1.5kg
φ200 約2.1kg

処理：（オプション）
禁油・禁水処理……接液部に油脂類、または水分の残留がないように製作・処理します。

目盛指定：（オプション）
容量目盛、二重目盛、記入文字、サークル塗り

*ご注意

本製品は、製造段階において加圧媒体に水を用い、示度調整を行っております。気体を媒体として、本製品を使用される際は、空気による調整も対応致しますので、ご発注時に、別途ご指定下さい。（※禁油・禁水処理をご指定された場合は、エアによる調整となります。）

製作仕様2

最小目盛：

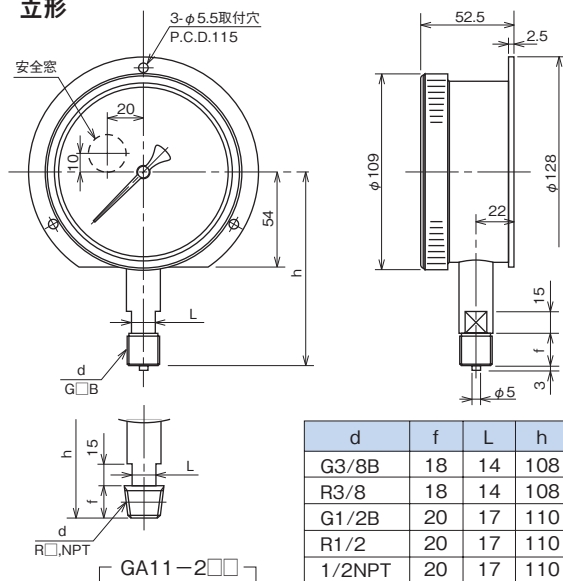
圧力レンジ (MPa)	最小目盛 (MPa)	検定可否
0.1	0.001	○
0.16	0.001	—
0.25	0.002	○
0.4	0.002	—
0.6	0.005	○
1	0.01	○
1.6	0.01	—
2.5	0.02	○
4	0.02	—
6	0.05	○
10	0.1	○
16	0.1	—
25	0.2	○

圧力レンジ (MPa)	最小目盛 (MPa)	検定可否
40	0.2	—
60	0.5	○
100	1	○
160	1	—
−0.1~0	0.001	—
−0.1~0.1	0.002	—
0.16	0.002	—
0.25	0.002	—
0.4	0.005	—
0.6	0.005	—
1	0.01	—
1.6	0.02	—
2.5	0.02	—

外形寸法

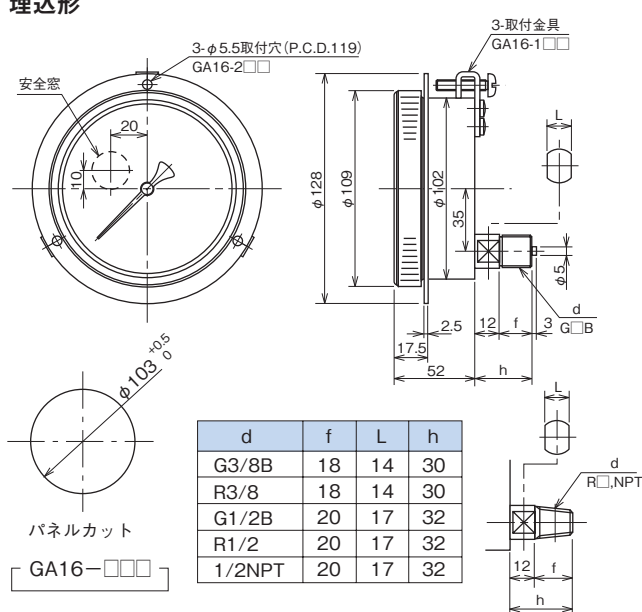
φ100

立形



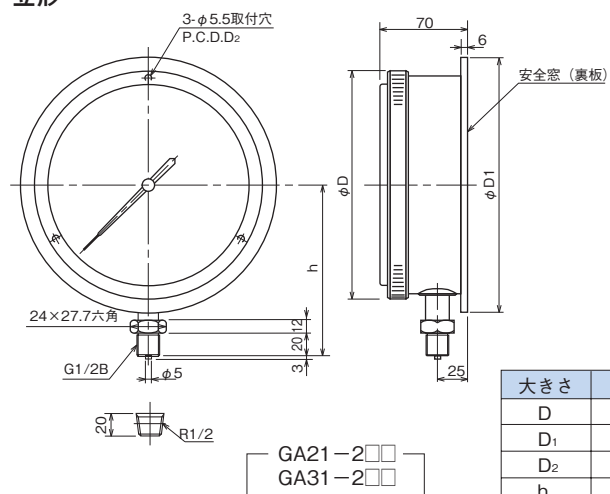
壁面取付の場合、安全窓作動用の逃げ穴 (φ25) を安全窓寸法位置に加工して下さい。

埋込形

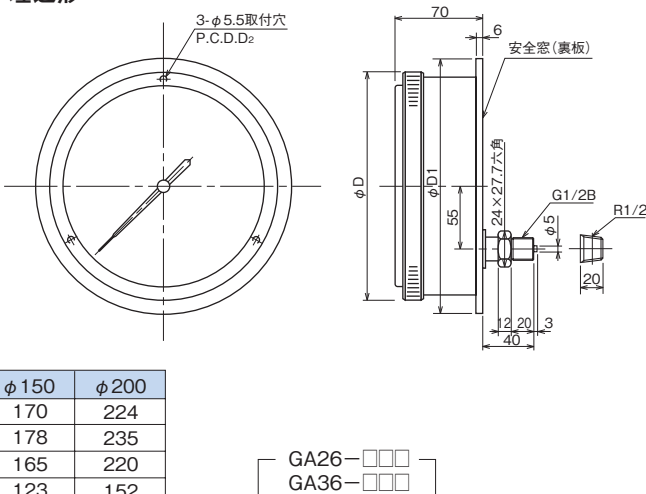


φ150・200

立形



埋込形



壁面取付の場合、安全窓 (裏板) が開くスペース (10mm以上) を確保して、取付けて下さい。

φ100 0.6級圧力計（JIS準拠品）

JISマーク表記はありません

形番構成

ご用意に際しては、形番、各仕様及び圧力レンジをご指定ください。

モデルNo.

G	A	1		—				—		1	4	0				×	×	×	J	
0.6級圧力計（φ100）			①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮			

形番		選択仕様	付加仕様(オプション)
モデル	1	立形	
	6	埋込形	

① 形状		立形	埋込形
	1	——	D枠（取付金具）
	2	B枠（取付穴）	D枠（取付穴）

② 接続ネジ	3	G3/8B
	4	G1/2B
	6	1/2NPT
	8	R3/8
	9	R1/2
	その他指定	

③ 接液部材質	1	一般用	10MPaレンジまで製作可能
	3	耐食用	SUS製

レンジコードを選定の上、圧力レンジ及び単位を別途ご指定下さい。

④ 圧力レンジ (MPa)	1	−0.1〜0.1、0.16、0.25、0.4、0.6、1、1.6、2.5 連成計
	2	−0.1〜0、0〜0.1、0.16、0.25、0.4、0.6、1、1.6、2.5
	3	0〜4、6、10
	4	0〜16、25 耐食用途のみ製作可能

⑤ 精度	1	±0.6%F.S. JIS準拠精度
---------	---	-------------------

⑥ 指針	4	ヒネリ指針 ※
---------	---	---------

⑦ ガラス	0	無機ガラス、 アクリルガラス（10MPaレンジを越えるもの）
	その他指定	

⑧ 処理	0	ナシ
	1	禁油処理
	2	禁水処理
	3	禁油・禁水処理

⑨ スロットル	0	ナシ
	1	FS10-011（一般用） FS10-013（耐食用）
	3	FS10-081（パイプ付）

⑩ その他付加仕様	0	ナシ
	1	アリ （ご希望のものを別途ご指示下さい。） 検定指定（型式承認）、目盛指定 *1、 外装指定、木製格納箱

⑭ 区分	J	JIS準拠品 精度±0.6%F.S.*2
---------	---	----------------------

⑮ ドキュメント	0	ナシ
	1	アリ （ご希望のものを別途ご指示下さい。） 提出図、取扱説明書、検査要領書、 ミルシート、検査成績表（1個1部）、 検査・トレサビリティ証明書、 立会検査

0.6級圧力計の検定可能レンジについて

0.6級圧力計の検定可能レンジは、下表のレンジのみです。
但し、検定品としての保証精度は±1.6%F.S.です。
該当機種:GA11, GA16

圧力レンジ (MPa)	JIS 0.6級
0.1	○
0.25	○
0.6	○
1	○
2.5	○
6	○
10	○

※ ゼロ調指針をご指定の場合はお問い合わせ下さい。
但し、検定指定時は対応出来ません。

***ご注意**

本製品は、製造段階において加圧媒体に水を用い、示度調整を行っております。気体を媒体として、本製品を使用される際は、空気による調整も対応致しますので、ご発注時に、別途ご指定下さい。
（※禁油・禁水処理をご指定された場合は、エアーによる調整となります。）

※仕様項目がない場合は、Xをご指定下さい。

*1 目盛指定：容量目盛、二重目盛、記入文字、サークル塗り

***2 φ100の場合はJISマーク表示不可**
（JISに規定される目盛線幅、指針の幅が規格を一部満たさない為）

φ150 0.6級圧力計

形番構成

ご用意に際しては、形番、各仕様及び圧力レンジをご指定ください。

モデルNo.

G	A	2		—				—				1	4	0				×	×	×	J	
0.6級圧力計 (φ150)				①	②	③		④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮			

形番		選択仕様		付加仕様(オプション)		
モデル	1	立形				
	6	埋込形				

① 形状	立形	埋込形
	2 B 枠 (取付穴)	D 枠 (取付穴)
	9	D 枠 (取手スタンド付)

② 接続ネジ	4	G1/2B
	6	1/2NPT
	9	R1/2
		その他指定

③ 接液部材質	1	一般用	10MPaレンジまでは製作可能
	3	耐食用	SUS製

レンジコードを選定の上、
圧力レンジ及び単位を別途
ご指定下さい。

④ 圧力レンジ (MPa)	1	−0.1〜0.1、0.16、0.25、0.4、0.6、1、1.6、2.5 連成計
	2	−0.1〜0、0〜0.1、0.16、0.25、0.4、0.6、1、1.6、2.5
	3	0〜4、6、10
	4	0〜16、25 耐食用途のみ製作可能
	5	0〜40、60 耐食用途のみ製作可能
	6	0〜100 耐食用途のみ製作可能
	7	0〜160 耐食用途のみ製作可能

⑤ 精度	1	JIS0.6級
---------	---	---------

⑥ 指針	4	ヒネリ指針 ※
---------	---	---------

0.6級圧力計の検定可能レンジについて

0.6級圧力計の検定可能レンジは、下表のレンジのみです。
但し、検定品としての保証精度は±1.6%F.S.です。
該当機種: GA21, GA26

圧力レンジ (MPa)	JIS 0.6級
0.1	○
0.25	○
0.6	○
1	○
2.5	○
6	○
10	○
25	○
60	○
100	○

⑦ ガラス	0	標準 (アクリルガラス)
----------	---	--------------

⑧ 処理	0	ナシ
	1	禁油処理
	2	禁水処理
	3	禁油・禁水処理

⑨ スロットル	0	ナシ
	1	FS10-011 (一般用) FS10-013 (耐食用)
	3	FS10-081 (パイプ付)

⑩ その他付加仕様	0	ナシ
	1	アリ (ご希望のものを別途ご指示下さい。) 検定指定 (型式承認)、目盛指定 *1、 外装指定、木製格納箱

⑭ 区分	J	GA21 JIS0.6級 *2 GA26 JIS準拠品 精度±0.6%
---------	---	--

⑮ ドキュメント	0	ナシ
	1	アリ (ご希望のものを別途ご指示下さい。) 提出図、取扱説明書、検査要領書、 ミルシート、検査成績表 (1個1部)、 検査・トレーサビリティ証明書、 立会検査

※ 標準でゼロ調指針となりますが、検定指定時は
固定式での製作となります。

***ご注意**
本製品は、製造段階において加圧媒体に水を用い、示度調整を行っております。気体を媒体として、本製品を使用される際は、空気による調整も対応致しますので、ご発注時に、別途ご指定下さい。
(※禁油・禁水処理をご指定された場合は、エアーによる調整となります。)

※仕様項目がない場合は、Xをご指定下さい。

*1 目盛指定: 容量目盛、二重目盛、記入文字、サークル塗り

***2 JISマーク表示はGA21 (立形) のみ**
(埋込形ケースのツバ位置がJISで規定される形状規格位置と異なる為)

φ200 0.6級圧力計

形番構成

ご用命に際しては、形番、各仕様及び圧力レンジをご指定ください。

モデルNo.

G	A	3	—	—	—	1	4	0	—	—	×	×	×	J	—		
0.6級圧力計 (φ200)			①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮

形番

モデル	1	立形
	6	埋込形

① 形状

立形	埋込形
2 B 枠 (取付穴)	D 枠 (取付穴)
9 ———	D 枠 (取手スタンド付)

② 接続ネジ

4	G1/2B
6	1/2NPT
9	R1/2
—	その他指定

③ 接液部材質

1	一般用	10MPaレンジまでは製作可能
3	耐食用	SUS製

④ 圧力レンジ (MPa)

1	−0.1〜0.1、0.16、0.25、0.4、0.6、1、1.6、2.5 連成計
2	−0.1〜0、0〜0.1、0.16、0.25、0.4、0.6、1、1.6、2.5
3	0〜4、6、10
4	0〜16、25 耐食用のみ製作可能
5	0〜40、60 耐食用のみ製作可能
6	0〜100 耐食用のみ製作可能
7	0〜160 耐食用のみ製作可能

⑤ 精度

1	JIS0.6級
---	---------

⑥ 指針

4	ヒネリ指針 ※
---	---------

⑦ ガラス

0	標準 (アクリルガラス)
---	--------------

⑧ 処理

0	ナシ
1	禁油処理
2	禁水処理
3	禁油・禁水処理

⑨ スロットル

0	ナシ
1	FS10-011 (一般用)
	FS10-013 (耐食用)
3	FS10-081 (パイプ付)

⑩ その他付加仕様

0	ナシ
1	アリ (ご希望のものを別途ご指示下さい。) 目盛指定 *1、外装指定、木製格納箱

⑭ 区分

J	GA31 JIS0.6級 *2 GA36 JIS準拠品 精度±0.6%
---	--

⑮ ドキュメント

0	ナシ
1	アリ (ご希望のものを別途ご指示下さい。) 提出図、取扱説明書、検査要領書、 ミルシート、検査成績表 (1個1部)、 検査・トレサビリティ証明書、 立会検査

レンジコードを選定の上、
圧力レンジ及び単位を別途
ご指定下さい。

※ 標準でゼロ調指針となりますが、検定指定時は
固定式での製作となります。

***ご注意**
本製品は、製造段階において加圧媒体に水を用い、示度調整を行
っております。気体を媒体として、本製品を使用される際は、空気
による調整も対応致しますので、ご発注時に、別途ご指定下さい。
(※禁油・禁水処理をご指定された場合は、エアーによる調整と
なります。)

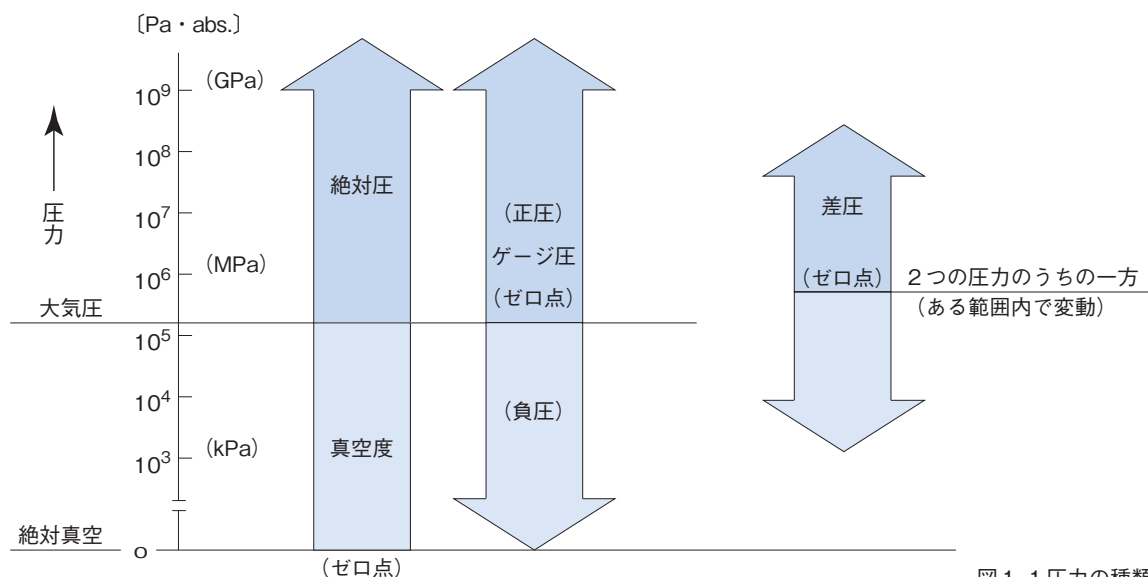
*1 目盛指定：容量目盛、二重目盛、記入文字、サークル塗り

※仕様項目がない場合は、Xをご指定下さい。

***2 JISマーク表示はGA31 (立形) のみ**
(埋込形ケースのツバ位置がJISで規定される形状規格位置と異なる為)

圧力の種類

圧力には、測定対象や圧力範囲により、呼称が異なったり、基準となるレベルや単位も種類が多いので混乱することがよくあります。圧力としての基準は、何も物質がない状態、すなわち絶対真空といわれる状態が圧力ゼロの点になります。しかし、実際には、完全なこの絶対真空を実現することは不可能で、仮想のものであり、これに近い状態を通常は絶対真空として用いています。圧力を表す名称としては、絶対圧、真空度、気圧、ゲージ圧および差圧など、いろいろありますが、これらについては図1.1に示します。



絶対圧とは、絶対真空を基準とする基本的なもので、真空度や気圧と呼ばれるものも含まれますが、真空度は大気圧より低く、絶対真空にどれだけ近いかを表すものとして用いられ、気圧は、気象関係で用いられます。

これに対してゲージ圧は、大気圧を基準とするもので、大気圧との差の圧力であり、したがって、これは、2つの圧力の差を表す差圧の1つに分類されるものです。

圧力測定で、絶対圧だけを用いれば混乱も少なくすむ訳ですが、実際には、絶対真空に近い状態を作りだすことも複雑であり、地球上では、物象が全て大気圧下でのものであり、大気圧を基準とする測定の容易性と併せてこの圧力表示が広く用いられています。

差圧とは、2つの圧力差のことですが、測定はその中の一方の圧力を基準として表します。このとき、基準となる圧力も変動しますので、注意が必要です。ゲージ圧の場合も、大気の状態や、標高により基準となる大気圧が変動します。また、差圧の場合は、2つの圧力の差であるため、負の値が存在し、ゲージ圧の場合も大気圧より低い圧力を負圧、あるいは真空圧と呼んでいます。

圧力の単位

圧力の測定に用いられる単位も測定対象や圧力範囲により、多くの種類がありましたが、日本国内では平成5年11月新計量法が施行され、SI単位（国際単位系）＝Pa単位が、圧力の法定単位となりました。

以下に参考として、Pa単位も含めた圧力単位の紹介と、換算表を表わします。

Pa（パスカル）	…… 国際単位系（SI） Pa=N/m ² （ニュートン：N=kg・m・s ⁻² ） kPa、MPaが多く用いられる。（法定計量単位）
bar（バール）	…… bar=10 ⁶ dyn/cm ² 、dyn（ダイン）=10 ⁻⁵ N ヨーロッパを中心に用いられる。（法定計量単位）
kgf/cm ²	…… 国内をはじめ広く用いられてきた単位。 kgf：標準重力加速度9.807m/s ² 下で1kgの質量に働く力。（重量）
mmHg	…… 標準重量加速度下で0℃、1気圧において、760mmの水銀柱の高さに対応する圧力。cmHgも使用される。
mmH ₂ O	…… 標準重力加速度下で4℃、1気圧において、10mの水柱の高さに対応する圧力。低・微差圧の単位として用いられる。水銀柱、水柱の場合インチ（inch）単位も用いられる。
psi	…… kgf/cm ² に対応し、米国などインチ・ポンド質量単位圏で用いられる。

圧力計 ラインナップ

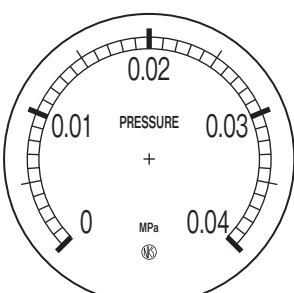
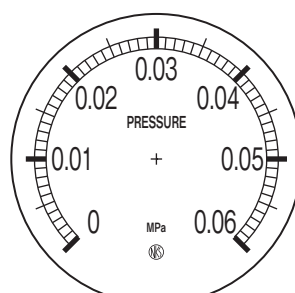
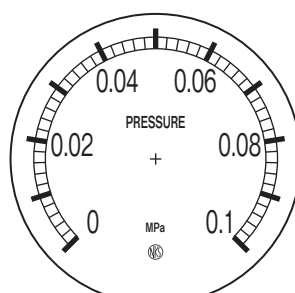
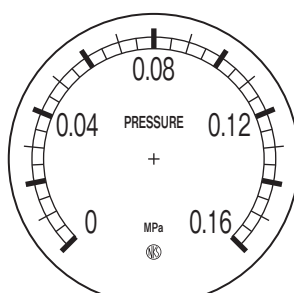
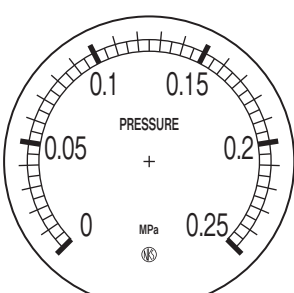
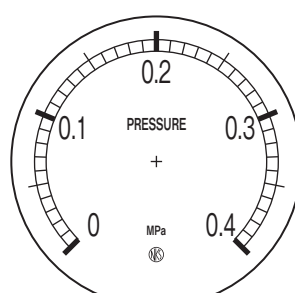
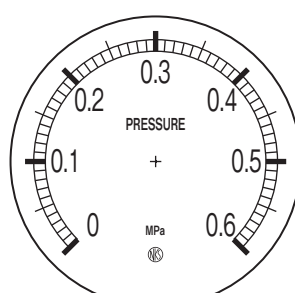
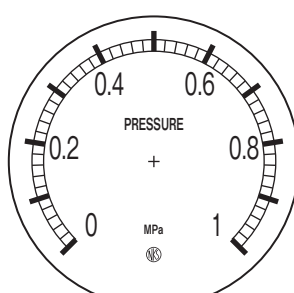
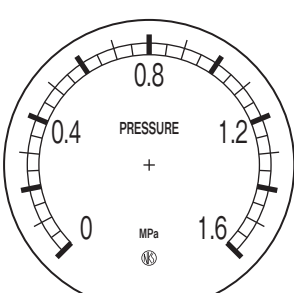
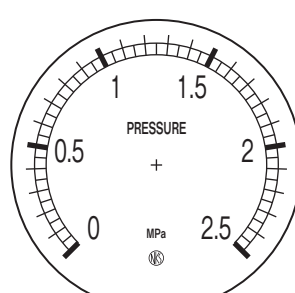
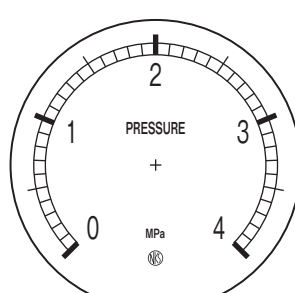
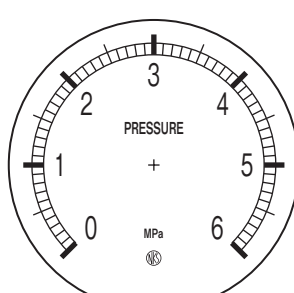
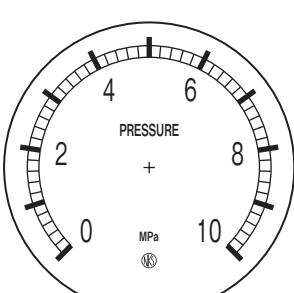
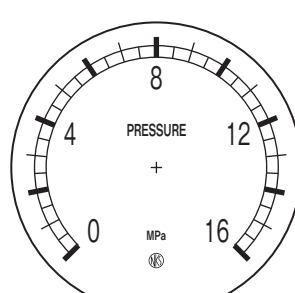
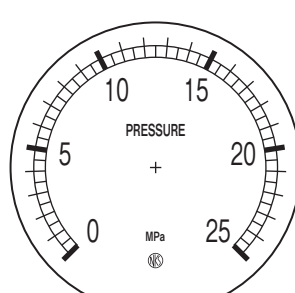
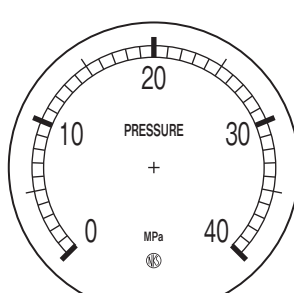
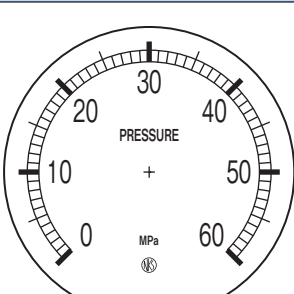
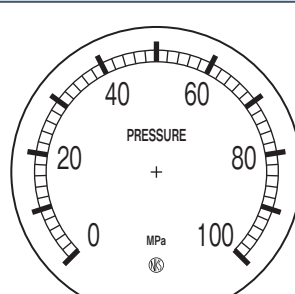
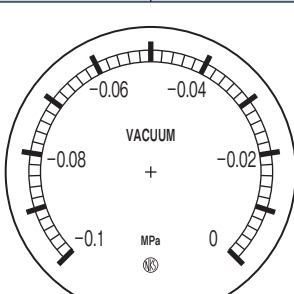
製品名		普通形圧力計					密閉形圧力計					0.6級圧力計	
外 観													
		Page 9					Page 19					Page 29	
形 番		A□1□-□□□					B□1□-□□□					GA□□-□□□	
測定流体		気体又は液体											
大 き さ		φ60、φ75、φ100、 φ150、φ200					φ60、φ75、φ100、 φ150、φ200					φ150、φ200	
形 状		A枠、B枠、D枠					A枠、B枠、D枠					B枠、D枠	
接続ネジ		G1/4B、G3/8B、G1/2B、1/2NPT、 R1/4、R3/8、R1/2					G1/4B、G3/8B、G1/2B、1/2NPT、 1/4NPT、3/8NPT、R1/4、R3/8、R1/2					G3/8B、G1/2B、1/2NPT、 R3/8、R1/2	
圧 カ レ ン ジ (MPa)	大 き さ	φ60	φ75	φ100	φ150	φ200	φ60	φ75	φ100	φ150	φ200	φ150	φ200
	0～ 40kPa	×	○	○	○	○	×	×	○	○	○	×	×
	～ 0.06	×	○	○	○	○	×	×	○	○	○	×	×
	～ 0.1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	～ 0.16	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	～ 0.25	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	～ 0.4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	～ 0.6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	～ 1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	～ 1.6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	～ 2.5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	～ 4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	～ 6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	～ 10	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	～ 16	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	～ 25	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	～ 40	×	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○
	～ 60	×	×	○	○	○	×	×	○	○	○	○	○
	～100	×	×	○	○	○	×	×	○	○	○	○	○
	～160	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○
	-0.1～ 0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	～ 0.1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	～ 0.16	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	～ 0.25	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	～ 0.4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	～ 0.6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	～ 1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	～ 1.6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	～ 2.5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
精 度		JIS1.6級					JIS1.6級					JIS0.6級	
使用温度範囲		-5～45℃					-5～45℃					-5～45℃	

製品名	隔膜式圧力計	
外 観	 Page 34	圧カレンジ： 正圧 0～0.06MPa→0～16MPa 真空・連成 -0.1～0MPa→-0.1～2.5MPa
形 番	SC□□-□□□	取付方式： ネジ式、フランジ式 測定流体： 高腐食、高粘度流体 形 式： 直結形、隔測形（オプション） 精 度： ±1.6%F.S./20℃±10℃

圧力計目盛図

普通形圧力計、密閉形圧力計（JIS 1.6級）

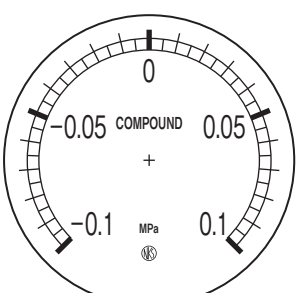
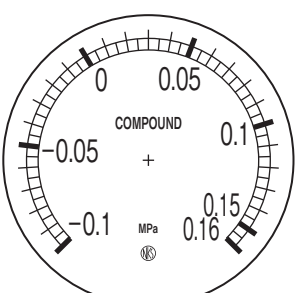
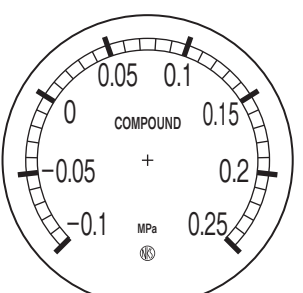
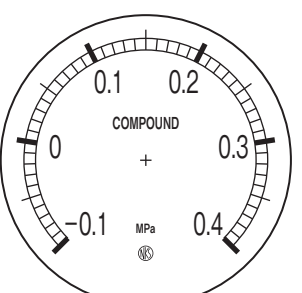
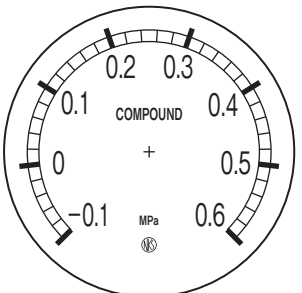
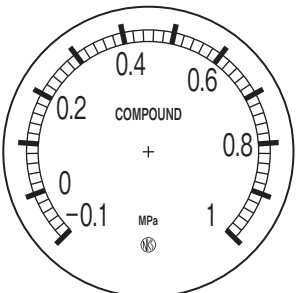
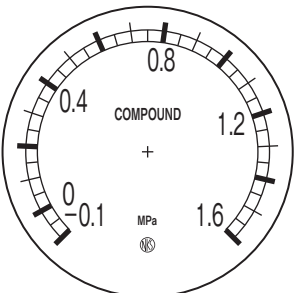
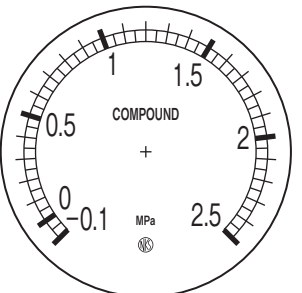
【注意】本図は、目盛板のイメージを示すものであり、細部につきましては現品と異なる場合があります。

 密閉形φ100以上の製作（GAシリーズは不可） 圧力計（0.04MPa）	 密閉形φ100以上のみ製作（GAシリーズは不可） 圧力計（0.06MPa）	 圧力計（0.1MPa）	 圧力計（0.16MPa）
 圧力計（0.25MPa）	 圧力計（0.4MPa）	 圧力計（0.6MPa）	 圧力計（1MPa）
 圧力計（1.6MPa）	 圧力計（2.5MPa）	 圧力計（4MPa）	 圧力計（6MPa）
 圧力計（10MPa）	 圧力計（16MPa）	 圧力計（25MPa）	 圧力計（40MPa）
 圧力計（60MPa）	 圧力計（100MPa）	 真空計（-0.1MPa）	

目盛線・文字は赤色

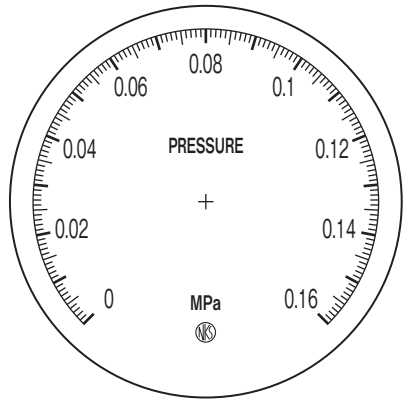
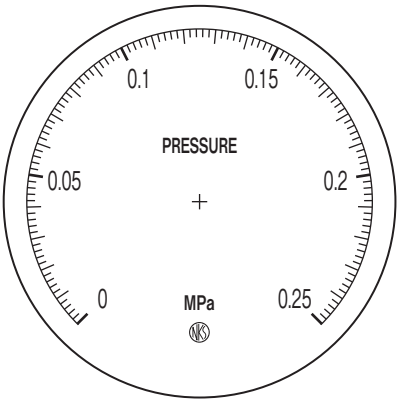
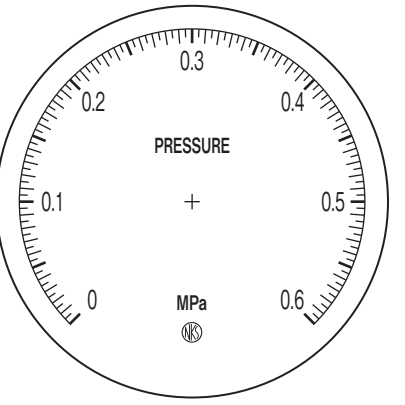
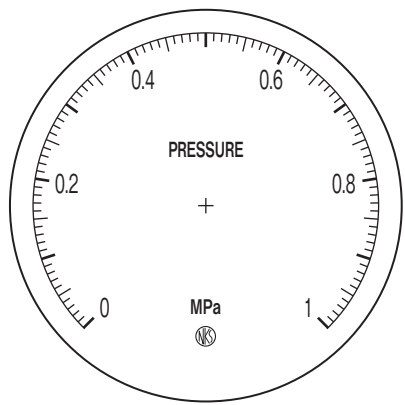
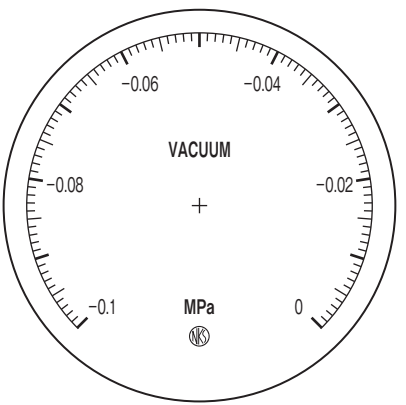
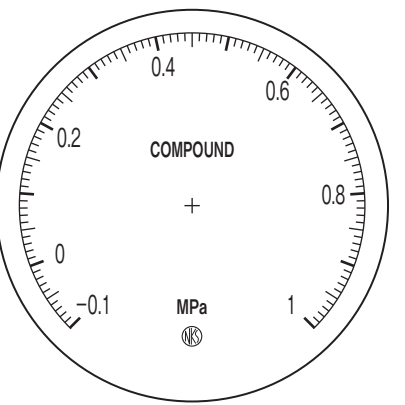
普通形圧力計、密閉形圧力計（JIS1.6級）

【注意】本図は、目盛板のイメージを示すものであり、細部につきましては現品と異なる場合があります。

 真空部の目盛線・数字は赤色	 真空部の目盛線・数字は赤色	 真空部の目盛線・数字は赤色	 真空部の目盛線・数字は赤色
連成計（-0.1～0.1MPa）	連成計（-0.1～0.16MPa）	連成計（-0.1～0.25MPa）	連成計（-0.1～0.4MPa）
 真空部の目盛線・数字は赤色	 真空部の目盛線・数字は赤色	 真空部の目盛線・数字は赤色	 真空部の目盛線・数字は赤色
連成計（-0.1～0.6MPa）	連成計（-0.1～1MPa）	連成計（-0.1～1.6MPa）	連成計（-0.1～2.5MPa）

JIS0.6級圧力計

【注意】本図は、目盛板のイメージを示すものであり、細部につきましては現品と異なる場合があります。
表記外目盛も製作可能です。詳細はカタログを参照下さい。

		
圧力計（0.16MPa）	圧力計（0.25MPa）	圧力計（0.6MPa）
	 目盛線・文字は赤色	 真空部の目盛線・数字は赤色
圧力計（1MPa）	真空計（-0.1MPa）	連成計（-0.1～1MPa）

{JIS B 7505-1 : 2007(抜粋)}

性能

一般、蒸気用 (M)、耐熱用 (H)、耐振用 (V)、
蒸気・耐振用 (MV)、耐熱・耐振用 (HV)

■ 一般

周囲温度及び圧力媒体温度 -5~45℃
相対湿度 5~95% (氷結なし)
飛まつ (雨、雪あられなど) に対する保護 なし

■ 蒸気用

環境温度が10~50℃の場所に装備して使用しますが、圧力媒体が
運転開始時の水蒸気のような一時的な高温には耐えるものをいいます。
用途による記号の種類はMとします。

■ 耐熱用

環境温度が最高80℃になる場所に取り付けて使用するものをいいます。
用途による種類の見号はHとします。これより高い温度又は
-5℃より低い温度で使用するものについては、それに耐えるよう、
材料及び工作方法に工夫が必要です。

■ 耐振用

振動及び脈動圧の影響で指針の変動が一般の条件を越える条件で
使用するものをいいます。用途による種類の見号はVとします。

■ 蒸気・耐振用

蒸気用及び耐振用の両方の条件下で使用に耐えるものをいいます。
用途による種類の見号はMVとします。

■ 耐熱・耐振用

耐熱用及び耐振用の両方の条件下で使用に耐えるものをいいます。
用途による種類の見号はHVとします。

処理

■ 禁油処理

接液部に油脂類の残留がないように製作・処理します。

■ 禁水処理

接液部に水分の残留がないように製作・処理します。

■ 禁油・禁水処理

接液部に油脂類又は水分の残留がないように製作・処理します。

指定 (オプション)

■ 外装指定

標準色以外の場合、ご指定ください。

接合方法

接液部の接合には、はんだ付、銀ろう付又はTIG溶接があります。

はんだ付：黄銅系材質同士の接合に用います。

銀ろう付：黄銅系材質とステンレス材質の接合に用います。

TIG溶接：ステンレス材質同士の接合に用います。

温度影響

圧力計の示度は温度の影響を受けて変化します。

正確な値が必要な場合は、次の式に基づいて補正をして下さい。

$$\alpha = 0.4 \times 10^{-3} \times (t - 23) \times P_1$$

$$P = P_1 - \alpha$$

α : 補正量

t : 環境温度及び測定体温度 (℃)

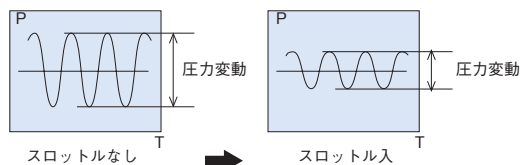
P₁ : 圧力計の表示

P : 補正された圧力値

脈動圧

圧力発生装置のポンプ特性等により起こる、圧力の上下変動の総称
であり圧力計にとっては非常に有害です。

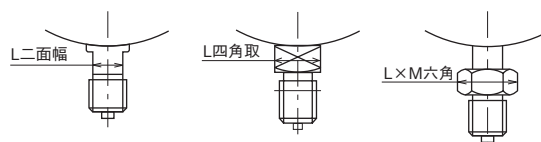
[スロットル効果]



株

圧力計を固定するためのスパナ掛けの形状で

U株：二面取り、T株：四角、S株：六角があります。



精度等級及び最大許容誤差

ブルドン管圧力計は、その精度によって0.6級、1.0級、1.6級、2.5級
及び4.0級の5等級となります。精度等級の最大許容誤差及び記号は、
下記の通りです。

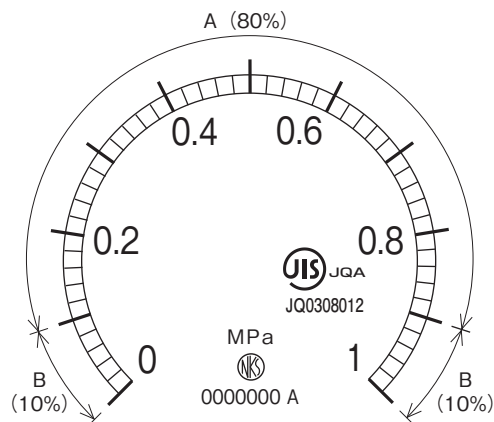
単位 %

精度等級	最大許容誤差 (1)		記 号
	目盛範囲 A (2)	目盛範囲 B (3)	
0.6級	±0.6	±0.9	(0.6) 又は CL0.6
1.0級	±1.0	±1.5	(1.0) 又は CL1.0
1.6級	±1.6	±2.4	(1.6) 又は CL1.6
2.5級	±2.5	±3.8	(2.5) 又は CL2.5
4.0級	±4.0	±6.0	(4.0) 又は CL4.0

注 (1) 最大許容誤差は、圧力スパンに対する百分率で表します。

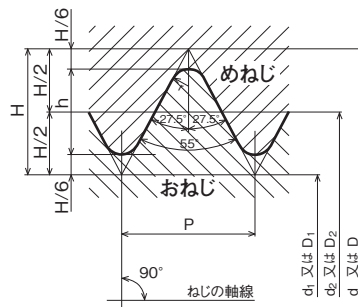
注 (2) 目盛範囲 A は、圧力スパンの両端各10%及び連成計のゼロ点の上下
各5%を除いた範囲。

注 (3) 目盛範囲 B は、圧力スパンの両端各10%及び連成計のゼロ点の上下
各5%の範囲。



〔JIS B 0202 (ISO 228-1) 管用平行ねじ (抜粋)〕

基準山形及び基準寸法



太い実線は、基準山形を示す。

$$P = \frac{25.4}{n} \quad \begin{aligned} H &= 0.960491 P \\ h &= 0.640327 P \\ r &= 0.137329 P \end{aligned}$$

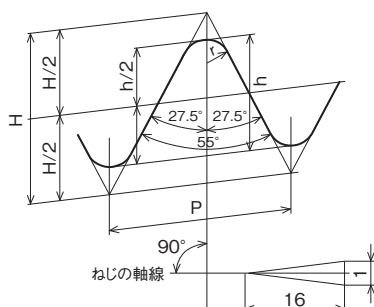
$$\begin{aligned} d_2 &= d - h & D_2 &= d_2 \\ d_1 &= d - 2h & D_1 &= d_1 \end{aligned}$$

単位：mm

ねじの呼び	ねじ山数 (25.4mmにつき) n	ピッチ (参考) p	ねじ山の高さ h	山の頂及び 谷の丸み r	おねじ		
					外径 d	有効径 d ₂	谷の径 d ₁
					めねじ		
					谷の径 D	有効径 D ₂	内径 D ₁
G 1/8	28	0.9071	0.581	0.12	9.728	9.147	8.566
G 1/4	19	1.3368	0.856	0.18	13.157	12.301	11.445
G 3/8	19	1.3368	0.856	0.18	16.662	15.806	14.950
G 1/2	14	1.8143	1.162	0.25	20.955	19.793	18.631
G 3/4	14	1.8143	1.162	0.25	26.441	25.279	24.117
G 1	11	2.3091	1.479	0.32	33.249	31.770	30.291

〔JIS B 0203 (ISO 7-1) 管用テーパねじ (抜粋)〕

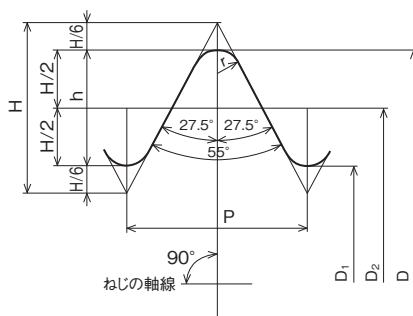
テーパおねじ及びテーパめねじ
に対して適用する基準山形



太い実線は、基準山形を示す。

$$P = \frac{25.4}{n} \quad \begin{aligned} H &= 0.960237 P \\ h &= 0.640327 P \\ r &= 0.137278 P \end{aligned}$$

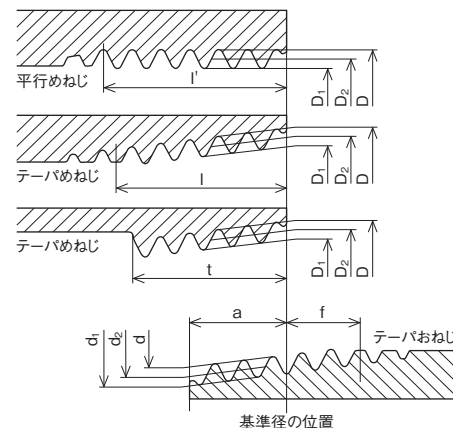
平行めねじに対して適用する基準山形



太い実線は、基準山形を示す。

$$P = \frac{25.4}{n} \quad \begin{aligned} H &= 0.960491 P \\ h &= 0.640327 P \\ r &= 0.137329 P \end{aligned}$$

テーパおねじとテーパめねじ又は
平行めねじとのめあい



基準径の位置

単位：mm

ねじの呼び ※	ねじ山				基準径			基準径の位置			平行 めねじ の D, D ₁ 及び D ₁ の 許容差	有効ねじ部の長さ(最小)			
	ねじ 山数 (25.4mm につき) n	ピッチ p	山の 高さ h	丸み r 又は r'	おねじ			おねじ		めねじ		おねじ 基準径の 位置から 大径側に 向かって f	めねじ		
					外径 d	有効径 d ₂	谷の径 d ₁	管端から		管端部			不完全ねじ部がある場合 テーパめねじ	平行めねじ	
					めねじ			基準 の長さ a	軸線方向 の許容差 b	軸線方向 の許容差 c			基準径の位置 から小径側に 向かって l	管又は管継手 端から l'	不完全ねじ部 がない場合 テーパめねじ 平行めねじ t
					谷の径 D	有効径 D ₂	内径 D ₁								
R 1/8	28	0.9071	0.581	0.12	9.728	9.147	8.566	3.97	±0.91	±1.13	±0.071	2.5	6.2	7.4	4.4
R 1/4	19	1.3368	0.856	0.18	13.157	12.301	11.445	6.01	±1.34	±1.67	±0.104	3.7	9.4	11.0	6.7
R 3/8	19	1.3368	0.856	0.18	16.662	15.806	14.950	6.35	±1.34	±1.67	±0.104	3.7	9.7	11.4	7.0
R 1/2	14	1.8143	1.162	0.25	20.955	19.793	18.631	8.16	±1.81	±2.27	±0.142	5.0	12.7	15.0	9.1
R 3/4	14	1.8143	1.162	0.25	26.441	25.279	24.117	9.53	±1.81	±2.27	±0.142	5.0	14.1	16.3	10.2
R 1	11	2.3091	1.479	0.32	33.249	31.770	30.291	10.39	±2.31	±2.89	±0.181	6.4	16.2	19.1	11.6

※「ねじの呼び」は、テーパおねじに対するもので、テーパめねじ及び平行めねじの場合は、Rの記号をRc又はRpとする。

長野計器では 平成5年改正、施行された『計量法』に基づき、 以下のサービスを実施しております。

指定製造事業者による、特定計量器の自主検査

改正計量法の骨子の一つであり、規制緩和の一環として導入された「指定製造事業者制度」が平成8年11月1日より、圧力計にも実施されています。従来、都道府県が行っていた検定に加え、もう一つの新しい道が開かれた訳です。

弊社では対象となる圧力計の型式承認（機種カタログに明示）を受け、引き続き国内で最初に指定製造事業者の指定〔指定番号：272001〕を受けました。これにより型式承認を受けた製品を自主検査することで、従来の検定と同じ効果が得られることになりました。

また、自主検査合格品には、従来の「検定証印」に代わる「基準適合証印」を「株（圧力導入部）」に表示して、平成8年11月1日より出荷ご提供させていただいております。



ご注意

検査証印及び基準適合証印付圧力計は、お客様での調整は出来ませんのでご了承下さい。

計量標準供給制度の登録事業者による、圧力標準の供給

弊社では圧力計測機器の専門メーカーとして、圧力の計量標準供給体制を整えてまいりましたが、平成10年12月24日付で「圧力」区分の登録事業者として認可され、認定番号0080を交付されました。これにより、圧力の国家標準にトレーサブルな圧力計測器をご提供させていただくと共に、圧力標準器、機械式圧力計、デジタル圧力計においては、「Jcss校正証明書」の発行にも対応致します。（該当機種は機種別カタログによる）

